

(*)

Risolvere con il metodo delle funzioni di Green l'eq.

$$-\frac{d^2}{dx^2} y = x(1-x)$$

con cond. al bordo $y(0) = y(1) = 0$

(*)

Risolvere (con il metodo delle funzioni di Green, o altro) l'eq.

(*)

$$-\frac{d^4}{dx^4} y = 2 \sin x + \frac{1}{4} \sin 8x$$

con cond. al bordo $y(0) = y(\pi) = 0$

(*)

Dato l'equazione

$$\frac{d^2 x}{dt^2} = -\omega_0^2 x + f(t)$$

$$f(t) = \begin{cases} 1 & 0 \leq t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

$$x(0) = 1, \quad \dot{x}(0) = 0$$

trovare la soluzione per $t > t_0$